

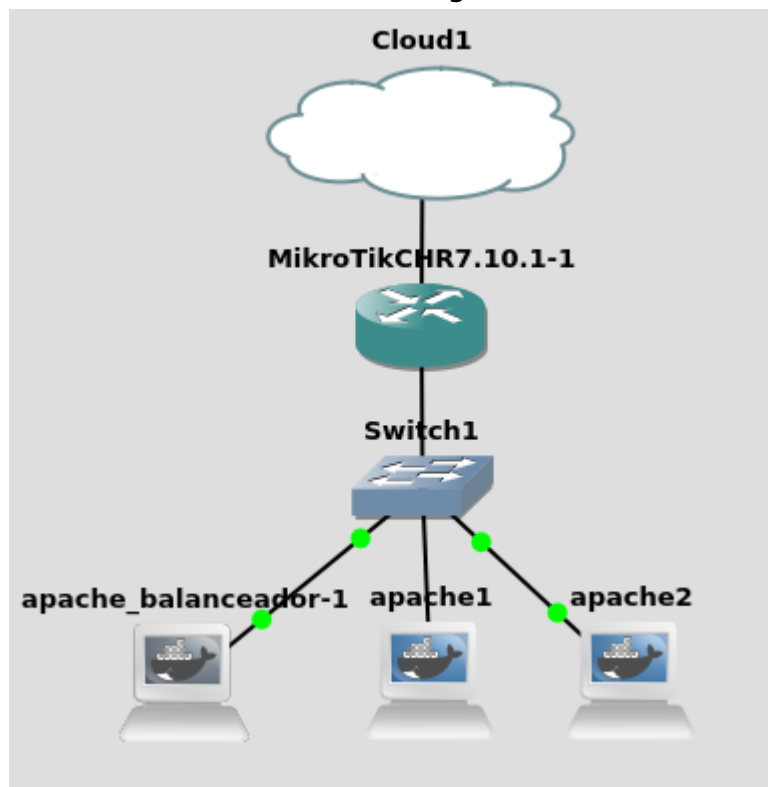
Reto4

Victor Martinez Martinez

Balanceador de carga (Con servidores apache y un mikrotik)

Paso 1

Creamos la estructura dentro de gns3:



Hay que tener en cuenta que los servidores tienen las siguientes IP:

- **Apache_balanceador:** 192.168.0.2
- **Apache_servidor1:** 192.168.0.3
- **Apache_servidor2:** 192.168.0.4 La red ya está configurada para que el router de Mikrotik haga un forwarding a la red externa y los servidores puedan salir de la red también

Paso 2

En el servidor de balanceo añadiremos la siguiente configuración en el 000-default.conf:

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

    ProxyPass /balancer-manager !

    <Proxy "balancer://mycluster">
        BalancerMember http://192.168.0.3:80
```

```
    BalancerMember http://192.168.0.4:80
    ProxySet lbmethod=byrequests
</Proxy>

ProxyPass /balancer-manager !
ProxyPass / balancer://mycluster/
ProxyPassReverse / balancer://mycluster/

<Directory "/var/www/html">
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
```

A continuacion reiniciaremos el servicio apache con **service apache2 restart**:

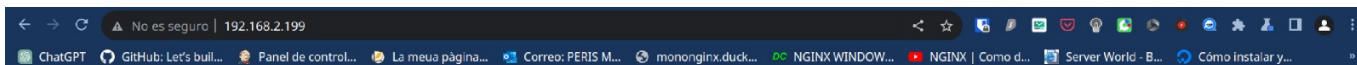
```
root@apache_balanceador-1:/# service apache2 restart
* Restarting Apache httpd web server apache2
```

Paso 3

Ahora reiniciaremos el gns3 para que se reinicien todos los servicios

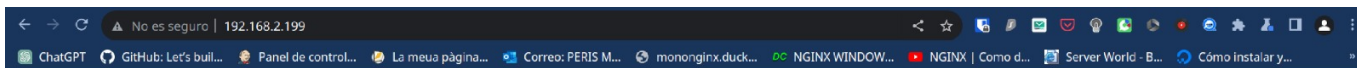
Paso 4

En el navegador comprobaremos que nos envia a un servidor de apache primeramente:



Servidor de apache1

Ahora recargaremos la pagina varias veces hasta ver que cambia de pagina, de esta manera nos daremos cuenta que los servidores van balanceando la carga:



Servidor de apache2

Paso 5

Si quisieramos usar otro metodo de balanceo a requests simplemente cambiaremos el archivo por el siguiente:

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

    <Proxy "balancer://mycluster">
        BalancerMember http://192.168.0.3:80
        BalancerMember http://192.168.0.4:80
        ProxySet lbmethod=bybusyness
    </Proxy>

    ProxyPass /balancer-manager !

    ProxyPass / balancer://mycluster/
    ProxyPassReverse / balancer://mycluster/

    <Directory "/var/www/html">
        Options Indexes FollowSymLinks
        AllowOverride None
        Require all granted
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
```

```
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined  
</VirtualHost>
```